

pHPlus

pH-Wert Anhebung von Trinkwasser QuickChange Typ K7M

Betrifft:	QC-Filter K7M Entsäuerung / Aufhärtung mittels Mineralgranulat Produktdatenblatt
Verfahren, Inhalt:	Produkt Datenblatt
Dokumentnummer:	18
Erstellt von:	EAE GmbH, H2on GmbH
Version vom:	07.01.17
Rückfragen:	Kontakt siehe www.aquaphor-filter.de

Thematik

Wasser natürlichen Ursprungs enthält Kohlendioxid. Kohlendioxid ist in Wasser aufgrund der inneren Dipolmomente gut löslich (ca. 1 % ist chemisch gelöst, ca. 99% physikalisch). Kommt Wasser mit der Umgebungsluft in Kontakt, so kann Kohlendioxid aufgenommen werden und der pH - Wert sinkt.

Bei Verwendung einer Umkehr-Osmose-Membranen passiert dieses natürliche Kohlendioxid die Membran. Da nun gleichzeitig im Wasser enthaltene Mineralien Großteils entfernt werden, wird das Gleichgewicht verändert. Dies hat einen Einfluss auf den resultierenden pH-Wert, der etwas absinken wird. Welcher pH-Wert sich nun letztlich im Permeat (nach der Osmosefiltration) einstellt, ist sehr vom Ausgangswasser abhängig. Da jedoch typischer Weise ein niedrigerer pH-Wert im Permeat resultiert, besteht oftmals der Wunsch, den pH-Wert etwas anzuheben. Genau hierfür finden Sie im Folgenden eine Lösung mit einigen Alleinstellungsmerkmalen.

Aufbau



- 1: ca. 40 Vol.% AQUALEN® - Aktivkohle
- 2: ca. 60 Vol.% Mineralgranulat

Besonderheiten / Vorzüge

- ✓ Einfachster und hygienisch sicherer Filterwechsel mittels QuickChange - Verschluss.
- ✓ 2 Aufbereitungsstufen in einer Kartusche (AQUALEN® - Aktivkohleblock und Mineralgranulat)
- ✓ deutliche pH-Wertanhebung bei nur minimaler Leitwerterhöhung
- ✓ hohe Stabilität des pH-Wertes auch bei im Haushalt üblichem diskontinuierlichen Betrieb
- ✓ Wasserkocher bleiben auch mit der Kartusche über lange Zeit frei von Kalkansatz.

Technische Angaben

Abmessungen:	Länge 310 mm, Ø 90 mm
Gewicht:	1040 g
Max. Wasserdruck:	6,3bar / 91,4 psi
Wassertemperatur:	+5...+30 °C
Material weiß:	PP

Mineralgranulat:	Dolomit
Körnung:	2 - 4 mm
Gewicht Granulat:	640 +/- 20 g
Feuchte Granulat:	4%
Wechselzeit:	1 Jahr aus hygienischen Gründen

Performance

Filtrationswirkung

Eingangsseitig befindet sich ein grober AQUALEN® Aktivkohleblock. Dieser kann die Aufgaben eines Nachfilters bei Osmoseanlagen übernehmen, Thema Geschmack (Adsorptionsfiltration). Die Filterfeinheit spielt hier keine Rolle.

pH-Wert

Der pH-Wert wird erhöht. Nach einer kurzen Konditionierungsphase ändern sich die Parameter „elektrischer Leitwert“ und „pH-Wert“ nur unwesentlich. Das hat zur Folge, dass das Wasser eine konstante Qualität hinsichtlich der Inhaltsstoffe und damit des Geschmacks hat.

Ein diskontinuierlicher Betrieb (d.h. mit längeren Stagnationszeiten) wie im Haushalt üblich, beeinflusst die pH - Wert und Leitwertabweichungen relativ gering, muss aber bedacht werden.

Unter gleichen Bedingungen getestete sogenannte Remineralisationskartuschen (meist im Inlineformat) zeigten eine erheblich größere Volatilität der pH - Stufen.

Naturgegeben zeigt Stagnationswasser einen höheren pH-Wert Anstieg als Wasser aus dem laufenden Betrieb. Quantitative Angaben sind immer situationsbezogen. Qualitativ lässt sich abschätzen, dass leicht basisches Wasser in den höheren basischen Bereich bis etwa pH 9,5 angehoben wird. Leicht saures Wasser wird in den leicht basischen Bereich angehoben. Stark saures Wasser wird in den neutralen Bereich angehoben. Ein Überschreiten der pH-Werte gemäß TVO wurde bisher nicht festgestellt.

Leitwert

Der Leitwert wird nur sehr unwesentlich angehoben. Dies ist wünschenswert, da das Wasser möglichst „rein“ bleiben sollte.

Redoxpotential

Quantitative Angaben des Redoxpotentials unterliegen vielfältigen äußeren Einflüssen, stark abhängig von der Eingangswasserqualität. Grundsätzlich ergeben hier Messungen, dass das Redoxpotential durch eine Filterung mit Umkehrosmose angehoben und durch die Verwendung der QC pHPlus wie erwünscht abgesenkt wird.

Bestimmungsgemäßer Einsatz, Betriebsumgebung

Betrieb nur mit hygienisch einwandfreiem Wasser gemäß aktueller Trinkwasserverordnung Anlage 1 (zu § 5 Abs. 2 und 3) Mikrobiologische Parameter.

Empfehlung: Nachgeschaltete (endständige) Mikrofiltration (0,1 µm Membranfilter).
Beispiele: Inline-Steril-Filter ISF oder QuickChange Filter K1-07B.

In Betriebnahme

Die ersten beiden Liter nach Inbetriebnahme sind leicht getrübt, danach ist das Wasser klar. Nach einer Konditionierung über einen Tag ändern sich die Parameter kaum mehr.

Es sind die Vorgaben des Herstellers der Filteranlage zu beachten.

Hersteller QuickChange AQUAPHOR

ist ein führender Filter- und Gehäuseproduzent für den amerikanischen, asiatischen und europäischen Raum für POU und POE Systeme sowohl in Privathaushalten als auch für kommerzielle und industrielle Applikationen. Die besondere Qualität ist in mehr als 30 internationalen Patenten begründet, die durch ein wissenschaftliches Team in eigenen chemischen und mikrobiologischen Laboreinrichtungen erarbeitet wurden. Für die Qualitätssicherung stehen entsprechende Kontrolleinrichtungen zur Verfügung (Protokoll NSF 42, NSF 53 und EPA Mikrobiologie) Wasserfilter werden als OEM Produkte für internationale Gerätehersteller angeboten.



Design, Entwicklung, Produktion und Vertrieb von Wasserfiltern und Filterkomponenten zertifiziert vom TÜV NORD, Essen, Deutschland gemäß dem Qualitätsmanagement ISO 9001 : 2008. Rezertifiziert im Juli 2009.

Sicherheitsvorgaben

Installationsarbeiten sind von fachkundigem Personal vorzunehmen. Eine **Dichtigkeitsprüfung** ist nach der Installation vorzunehmen. Die gekennzeichnete **Durchflussrichtung** ist zu beachten. Alle Filteranlagen dürfen nur mit **Kaltwasser** betrieben werden. Filteranlagen dürfen grundsätzlich nicht hinter drucklosen (d.h. nicht druckfesten) **Boilern** betrieben werden! Der Betreiber hat für einen **bestimmungsgemäßen Einsatz** zu sorgen. Neue Filter müssen **vor der ersten Trinkwasserentnahme** mit ca. 10 Litern gespült werden. Dies gilt ebenso, wenn der Filter länger wie einen Tag nicht genutzt wurde.

Es sind die **Regeln der Technik** und die **gesetzlichen Vorgaben** des jeweiligen Landes zu berücksichtigen. Alle Produkte dürfen bei einer sichtbaren **Beschädigung** oder einer sonstigen Störung nicht mehr Weiterbetrieben werden. Trotz sorgfältig aufbereiteter Informationen können wir **keine Haftung oder Garantie** bezüglich der Richtigkeit, der Aktualität und der Vollständigkeit der Inhalte auf der Homepage, auf den Produktinfoblättern, den Hinweisen und der Produkt- und Preislisten übernehmen. **Der gesetzliche Urheberrechtsschutz** auf alle von uns erstellten Bilder und Dokumente ist zu beachten. **Technische Änderungen und Druckfehler** vorbehalten.

Es gelten weiterhin die Vorgaben unseres Dokuments: „Allgemeine Sicherheitsvorgaben im Umgang mit Wasserfiltern“.

Kontakt

H2on GmbH



Dipl. Ing. Konrad Hein
Seekarstr. 1 1/2
D-83646 Bad Tölz
Tel 08041- 79 38 173
Fax 08041- 79 38 174
www.h2on.de

Ehrlich Analytik
Entwicklung GmbH



Lutz Ehrlich
Industriemeister
Fachrichtung Chemie
PennigseherStr. 343
D-31618 Liebenau
Tel 05023 – 20 89 11
Mobil 0173 - 67 16 58 9
Fax 05023 – 90 05 00
www.lutzehrlich.de

www.aquaphor-filter.de
info@aquaphor-filter.de